

## Efectos de un programa educativo para el desarrollo del talento en niñas de zonas vulnerables del Perú

Effects of an educative program for talent development in female children from Peru's vulnerable zones

Elizabeth Jesús Coronel Capacyachi<sup>1</sup>

Juan Tito Tenorio Romero<sup>2</sup>

Félix Teófilo Rodríguez Isidro<sup>3</sup>

Verónica Noemí Sotelo Narváez<sup>4</sup>

**RECIBIDO:** SETIEMBRE 22 2019

**ACEPTADO:** OCTUBRE 15 2019

---

<sup>1</sup> Licenciada en Educación, Doctora en Educación, docente, Universidad Continental, jcoronel@continental.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-1706-8429>

<sup>2</sup> Licenciado en Pedagogía y Humanidades, Magister en Educación, docente, Universidad Continental, jtenorio@continental.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-3152-7273>

<sup>3</sup> Psicólogo, Doctor en Educación, docente, Universidad Continental, frodriguez@continental.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0002-9301-1264>

<sup>4</sup> Psicóloga, Maestra en Investigación y Docencia universitaria, docente, Universidad Continental, vsotelo@continental.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0003-1928-3963>



## Resumen

El objetivo de la investigación fue conocer si el programa TALENTVEFT tiene algún efecto en el desarrollo de las inteligencias múltiples en niños. El estudio corresponde al método experimental, nivel explicativo y a un diseño cuasiexperimental de corte longitudinal. Se contó con la participación de 182 estudiantes, divididos en dos grupos: el grupo experimental y el grupo control. El grupo experimental participó en 4 sesiones de una hora durante 4 semanas (de una sesión por semana). El grupo control no participó en ningún taller realizado. Ambos grupos fueron evaluados antes y después (pretest y postest) de la intervención con el inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong, adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014). Los resultados arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos momentos de medición a nivel de inteligencia interpersonal ( $t = 7,752 / p = ,000$ ) e intrapersonal ( $t = 7,416 / p = ,000$ ). Esto nos permite sugerir la efectividad del programa y dejar abierta la posibilidad de su replicación, considerando además la fiabilidad y validez de sus instrumentos de evaluación.

**Palabras clave:** infancia, inteligencias múltiples, vulnerabilidad.

## Abstract

The research's objective was to find out if the TALENTVEFT program has any effect on the development of multiple intelligences in children. The study, of explanatory level, used the experimental method and a quasi-experimental design of longitudinal cut. The sample consisted of 182 students, divided into two groups: the experimental group and the control group. The experimental group participated in 4 one-hour sessions for 4 weeks (one session per week). The control group did not participate in any workshops. Both groups were evaluated before and after (pretest and postest) the intervention with the Armstrong professor's inventory of multiple intelligences, adapted by Prieto and Ballester (Alvarez, 2014). The results showed statistically significant differences between the two measurement moments at the level of interpersonal intelligence ( $t = 7,752 / p = ,000$ ) and intrapersonal intelligence ( $t = 7,416 / p = ,000$ ). This allows us to suggest the effectiveness of the program and to leave the possibility of its replication open, considering also the reliability and validity of its evaluation tools.

**Keywords:** childhood, multiple intelligences, vulnerability.

## Introducción

Cuando las políticas educativas fallan, el costo fundamental para el país es la pérdida del talento. Si bien es un efecto a largo plazo, cuando un niño no ha priorizado su talento, en su adultez siente un vacío relacionado a la carencia técnica y creativa en su entorno, hacia el cual no demuestra diligencia, sino conformidad y presión. Las zonas vulnerables, a diversos niveles, son las que tienen mayor probabilidad de experimentar este fracaso de las políticas educativas. Asimismo, el género constituye otro factor para dicho fracaso, siendo las estudiantes de género femenino en las que menos se investiga el talento. Sin embargo, como se ha demostrado previamente, un programa educativo para el reconocimiento y desarrollo del talento puede promoverlo y evidenciarlo en las inteligencias múltiples que muestra el estudiante; por ello, se decidió construir y aplicar un programa educativo para el desarrollo del talento en un grupo de 182 estudiantes provenientes de zonas vulnerables de la región central del Perú.

## Educación para la diversidad

Las relaciones verticales, jerárquicas e impositivas producto del pensamiento único en las aulas, históricamente nos han desviado de una verdad: “no nos conocemos”, y si no llegamos a hacerlo, no podremos “reconocernos para saber todo lo que podemos aprender del otro, dentro de un marco de respeto e igualdad” (Santiváñez, 2010, p. 3). Esta es la idea fundamental de una educación para la diversidad.

Este modelo de educación ha sido planteado como una necesidad en la Declaración de Incheon para la Educación 2030, la cual apuesta por el afianzamiento, ampliación del acceso, de la inclusión y la equidad, de la calidad y los resultados del aprendizaje en todos los niveles (Unesco, 2015), es decir, una educación para todos. Esto puede ser posible gracias a algunas características que diferencian esta época educativa de las anteriores.

La primera de estas características es la emergencia del novel campo de estudio llamado “neurociencia de la educación”, que integra los avances neurocientíficos al ejercicio educativo (Susic-Vasic y Spitzer, 2018), del cual han surgido algunos hallazgos relevantes. Por ejemplo, el desarrollo neuronal pasa por períodos sensibles; durante estos, el cerebro solicita estímulos del

ambiente para crear estructuras de larga duración. Estas asambleas neuronales y múltiples conexiones demarcan un potencial que bien puede comenzar a proyectarse desde la educación temprana, por lo que una educación que enriquezca estímulos del ambiente es clave para este fin.

La motivación es otro ejemplo del valioso aporte de las neurociencias a la construcción de una educación para la diversidad, pues los estudios comienzan a demostrar el valor de comprender los procesos perceptuales del cerebro en su relación con la motivación del alumno a través de su involucramiento con entusiasmo en las actividades del aula (Blanchette et al., 2018). El alumno ha de percibir con deseo los contenidos propuestos, y esa energía se puede facilitar desde los principios de este campo de estudio; entre estos tenemos a las competencias asociadas al sistema operativo social –conciencia sensorial, razonamiento social, teoría de la mente, afiliación y empatía, estados emocionales, evaluación de la compensación– así como al sistema operativo académico –entre otros, esfuerzo a largo plazo, memoria a largo plazo y secuenciación– (Jensen, 2009).

La segunda característica es el énfasis en la educación emocional, incluida en la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 1993), la cual ha constituido una propuesta innovadora, arriesgada y provocativa de la concepción de la inteligencia. Esta teoría, más allá de considerar la inteligencia como un elemento fijo e inmodificable, apuesta por un modelo cognitivo en el que participan inteligencias como la musical, la naturalista y la corporal (aunadas a las usualmente denominadas inteligencias lingüística, lógico matemática y espacial), además de elementos vinculados con el desarrollo emocional, tales como la inteligencia intra e interpersonal. Así pues, se trata claramente de un modelo curricular construido en torno al concepto de multidimensionalidad de la inteligencia; así, no existe una única manifestación de conducta inteligente, sino que ocho son las formas en las que la inteligencia puede manifestarse, siendo la inteligencia naturalista la definida y aceptada más recientemente.

Ambos elementos contemporáneos promueven una educación para la diversidad, permitiendo que el alumno “se conozca a sí mismo”, ejercicio en el que subyace el talento de cada uno y que lo caracteriza realmente como único e irrepetible.

### **Talento y desarrollo del talento en la infancia**

A partir de la sección anterior, se nos permite ahora comprender que el talento puede emerger de un ejercicio de autoconocimiento promovido desde el aula, potenciado por los avances contemporáneos en educación. Antes, precisemos la definición de “talento” que se manejará en la presente investigación.

Existe una perspectiva orientada al determinismo biológico y genético que presenta a la inteligencia como estable en el tiempo. Esta perspectiva tiene fuertes evidencias a su favor. Por ejemplo, se ha mostrado estadísticamente, en estudios longitudinales, que, a largo plazo, aquellos que puntuaron en el 1% superior del examen SAT matemáticas cuando adolescentes alcanzaron más doctorados, publicaciones STEM, patentes STEM e ingresos económicos (Clynes, 2016). Otro estudio longitudinal evaluó al cohorte 2 del anterior estudio, entre 1976 y 1978, con el test de aptitud diferencial DAT, para luego volver a revisar a esta muestra durante los años 2011 y 2012 con el fin de identificar al menos un artículo publicado en una revista de revisión por pares. El estudio mostró que si bien la habilidad matemática y verbal están relacionadas, contribuyendo al 10.8 % de la varianza, es la inteligencia espacial la que aumenta por sí sola en un 7.6 %.

Una segunda perspectiva, más allá de la ventaja genética, adoptada por la presente investigación, es la que propone que la superdotación o lo que define a los niños excepcionales, se basa en tres características: a) una alta capacidad intelectual y rendimiento, b) alto nivel de creatividad y c) persistencia para permanecer en una tarea hasta que han producido una evidencia tangible de su superdotación. Esto brinda espacio para la posibilidad de investigar el talento en relación con la teoría de las inteligencias múltiples y considerarlo como una “señal de potencial bio-psicológico precoz en cualquier especialidad existente en la cultura” (Castejón y Prieto, 2000). Esta perspectiva permite apuntar a una educación para la diversidad, pues a diferencia de la anterior, aquí se puede plantear un modelo pedagógico para el aula del que puedan beneficiarse todos, aunque esto no desestima la posibilidad de que los niños superdotados puedan asistir a institutos especializados, como es el caso del John Hopkins Center for Talented Youngs. Retomando la segunda perspectiva, propuestas metodológicas como los seis puntos de en-

trada desarrollados por Gardner (narrativo, numérico, estético, experiencial, interpersonal y existencial) han probado facilitar el trabajo para la diversidad en, por ejemplo, clases de matemática (Jackson y Brown, 2009). Este trabajo está justificado por el mismo Gardner, en cuatro evidencias: que las inteligencias reflejan distintas clases de profesión; el fenómeno de los savants (quienes pueden mostrar un desempeño excepcional en un área específica, en tanto normal o deficiente en otras); daños cerebrales en los que inteligencias específicas son afectadas y, finalmente, la propuesta de la psicología evolutiva de los llamados módulos mentales. Los estudios longitudinales de esta perspectiva aún siguen en ejecución (Harvard, 2018).

### **Vulnerabilidad educativa: la pérdida del talento**

Sin embargo, una educación para la diversidad que permita la identificación y desarrollo del talento, comprendido tal como en la sección anterior, ya sea desde una u otra perspectiva, es distante a la realidad que se percibe en países en vías de desarrollo como el Perú. La urgencia precisamente es la equidad, lo que se evidencia en ciertos aspectos como los contenidos curriculares estandarizados e inflexibles; estructuras jerárquicas y autoritarias; la falta de pluralidad en las formas de enseñar y de una estructura horizontal del aprendizaje; la visión de la educación como producto; la poca consideración a la cultura de cada uno de los estudiantes; la falta de prioridad de la superación de los rasgos históricos de nuestra nación, que se construya en base al diálogo, el sentido de pertenencia y la solidaridad hacia una sociedad educadora que encare y se equipare al futuro (Santiváñez, 2010).

El Perú cuenta con la Ley General de Educación, de la que se desprenden estrategias para el trabajo del talento en los niños (Minedu, 2003); sin embargo, estas estrategias se sostienen en la concepción del talento relacionado a la superdotación de inteligencia fluida, y no está orientada a establecer políticas para identificar y promover los talentos en los alumnos desde una perspectiva de excepcionalidad basada en la creatividad, la persistencia, y que además considere la influencia de las variables vinculadas a la pobreza de algunos sectores sobre la educación. Es decir, no considera que todos puedan desarrollar sus talentos y que esta potencialidad se pueda ver afectada por los factores contextuales.

Específicamente, en contextos de pobreza, se han dado ciertas recomendaciones (Jensen, 2009), las cuales incluyen:

Estrategias en el aula: El respeto es primordial, tanto en las buenas como en las situaciones difíciles; compartir las decisiones, darle a los estudiantes la posibilidad de elegir; ser muy específico en los pasos y procesos para alcanzar algo; evitar el sarcasmo; modelar el proceso de un pensamiento organizado; disciplinar en una forma positiva; compartir los objetivos y metas con el alumno; ver los patrones más que la información; usar organizadores de información y resolución de problemas; exponer a los alumnos a un ambiente de riqueza lingüística para suplir las carencias materiales.

Habilidades sociales: Enseñar habilidades básicas para conocerse, mantener contacto visual, sonreír y dar la mano; incluir turnos al hablar en grupo, ser inclusivo y aprender a hablar usando “nosotros”; brindar reconocimientos aun por logros muy pequeños; incluir actividades físicas, role-playing y juegos para ayudar a los alumnos a lidiar con los estresores; incluir la responsabilidad al aprender a restituir lo que se hizo.

Añadido a la pobreza, otro factor de vulnerabilidad lo constituye la desigualdad entre hombres y mujeres, una situación que también amerita la urgencia de estrategias de igualdad de género en educación. Tres razones para este fin serían: i) que esta educación supone autonomía y justicia para las mujeres, mientras exista discriminación de género reflejada en las evidentes desventajas, no se puede hablar de una educación para la diversidad; ii) que la igualdad de género es una obligación del Estado, por lo que las resistencias a incorporar este enfoque son más resultado de malas políticas educativas o conflictos de intereses, y iii) que esta desigualdad de género persiste, por ejemplo, el 93 % de víctimas de violencia familiar y sexual son mujeres. (Red Nacional de Educación de la Niña Florecer, 2015)

### **Sobre el presente estudio**

Sobre la base de la información previa, los autores de la presente investigación plantearon la necesidad de la construcción de un programa y su aplicación en un grupo de niñas de diversas zonas vulnerables de la región central del Perú.

### Hipótesis

H1: Los participantes del programa TALENTVEFT muestran diferencias estadísticamente significativas en los tipos de inteligencias múltiples a ambos momentos pretest y postest.

### Metodología

El presente estudio corresponde al método experimental, nivel explicativo y a un diseño cuasiexperimental de corte longitudinal; este diseño se aproxima a una investigación experimental en situaciones donde no se tiene el control absoluto de las variables estudiadas (Monje, 2011), como en este caso, en el que se trabajó con un grupo experimental y un grupo control.

### Validación de instrumentos

Para la medición de los efectos del programa en un grupo experimental y un grupo control, se realizó una exploración psicométrica del inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong, adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014), la cual ha mostrado correlaciones estadísticamente ( $p < .05$ ) significativas con el test de Gardner, a excepción de la inteligencia matemática; este mismo test ha mostrado correlaciones estadísticamente ( $p < .05$ ) significativas con el rendimiento académico en las inteligencias lingüística, matemática y naturalista. Es así como, en la presente investigación, se realizó la exploración de validez de la escala total y de cada una de las subescalas.

Tabla 1

*Fiabilidad del inventario de inteligencias múltiples aplicado a la muestra*

Escala	Índice alfa de Cronbach
Total	.758
Lingüística	.366
Lógico-Matemática	.347
Espacial	.341
Musical	.561
Interpersonal	-.120*
Intrapersonal	-.149*
Naturalista	.444

Alfa de Cronbach: alta confiabilidad  $\alpha > .70$ ; mediana confiabilidad  $0.7 < \alpha > 0.4$ ; baja confiabilidad  $\alpha < 0.4$ . Se observa en la tabla dos escalas (\*) cuyos resultados son nulos o de ninguna fiabilidad.

Con base en esta exploración, se decidió utilizar el instrumento como escala total, y se consideró realizar modelos de las subescalas hasta encontrar aquellos que mostraran ajuste estadístico.

Tabla 2

*Índice de ajuste estadístico subescalas inventario de inteligencias múltiples (N: 182)*

<b>Modelo</b>	<b>CFI</b>	<b>RMSEA IC 90%</b>
Lingüística	.861	.861 (0.52, .0.129)
Lógico-Matemática	.837	.719 (0.23, 0.113)
Espacial	.986	.620 (0.27, 0.94)
Musical	.961	.410 (0.00, 0.81)
Intrapersonal	1,00	.729 (0.11, 0.12)
Interpersonal	1.00	0.78 (0,00; 0,142)
Naturalista	.928	.440 (0.00; 0.09)

CFI: Índice de ajuste comparativo. RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación.

Se logró reducir el número de ítems y así crear modelos en las subescalas del inventario de inteligencias múltiples que alcancen un nivel medio de confiabilidad; con esto, se procedió a la prueba de hipótesis.

### **Participantes**

Se contó con la participación de 182 estudiantes, todas de género femenino y provenientes de diversas localidades del valle del Mantaro (Chupuro, Viques, Chongos Bajo, Chongos Alto, Palian, Uñas, Cochás Chico, Cochás Grande, Cullpa Alta, Cullpa Baja, Vilcacoto, San Jerónimo de Tunán, San Agustín de Cajas, San Pedro de Saño, Orcotuna, Sicaya, Jauja Anexos y Chupaca Anexos), con edades comprendidas entre 12 y 15 años ( $M = 12,54$ ;  $DE = ,62$ ). El 20.7 % (85) de las estudiantes tienen 12 años de edad; el 16.7 %, 13 años; el

1.9 %, 14 años, y el 0.3 %, 15 años. Las estudiantes fueron seleccionadas por muestreo no probabilístico de tipo intencional y convocadas al programa. Previamente a su inclusión, resolvieron el inventario de inteligencias múltiples para niños (Macías, 2002).

### Instrumento

Se utilizó el inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong, adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014).

A continuación, se muestran las medidas descriptivas de la escala total y de las subescalas del inventario de inteligencias múltiples.

Tabla 3

*Estadísticos descriptivos de las subescalas*

<b>INTELIGENCIA</b>	<b>M</b>	<b><math>\sigma</math></b>
Lingüística	7.74	1.58
Lógico-Matemática	6.87	1.73
Espacial	6.53	1.80
Musical	6.81	2.04
Interpersonal	7.66	1.19
Intrapersonal	8.30	1.22
Naturalista	7.94	1.59

M = Media  $\sigma$  = Desviación estándar

Con respecto a las descripciones generales de las subescalas, se observa que son las inteligencias llamadas emocionales (interpersonal e intrapersonal) las que registran una mayor media y menor desviación, sin embargo, si consideramos los criterios de validez anteriormente expuestos y que estas descripciones se están realizando en función de las escalas sin el ajuste estadístico, es importante tomar estos resultados con ciertas observaciones, sobre todo los de ambas escalas emocionales.

En cuanto a la descripción de frecuencias y porcentajes, se muestra que esta distribución, en las diversas inteligencias, tiende a puntuar alto, con excepción de las inteligencias lógico-matemática, lingüística, musical y, sobretodo,

la espacial, en la cual se registran personas que se autoevalúan en el nivel medio bajo. Este contraste entre las inteligencias emocionales y las inteligencias, así llamadas, académicas, es una constante en las aulas y se discutirá ampliamente en una próxima sección.

### **Procedimiento**

El grupo experimental participó en 4 sesiones de una hora durante 4 semanas (de una sesión por semana). El grupo control no participó en ningún taller realizado. Ambos grupos fueron evaluados antes de la intervención con el inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong, adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014).

El programa aplicado en las alumnas se denominó “Semillero de talentos” y consistió en tres módulos: un módulo con cuatro sesiones destinado a las alumnas (¿Qué son las inteligencias múltiples?, ¿Cómo descubrir las inteligencias múltiples?, ¿Cómo desarrollar juegos, dinámicas y estrategias para estimular las inteligencias múltiples? y ¿Cómo fortalecer las inteligencias múltiples?) y otro con dos sesiones dirigido a los padres de familia.

Módulo psicoeducativo con las alumnas: Donde las alumnas recibieron una guía básica sobre el talento, las inteligencias múltiples y los beneficios, a corto y largo plazo, que tiene la identificación de los talentos de cada persona.

Módulo psicoeducativo con los padres: Donde los padres de las alumnas recibieron una guía similar; sin embargo, enfatizando compromisos para poder crear condiciones, en la casa, que sostengan el entrenamiento que ellas reciben.

Módulo de entrenamiento con las alumnas: Donde las alumnas asistieron a talleres integrales que fomentaron la sensibilización sensorial a diversos inputs relacionados a las inteligencias múltiples. Todo este programa siguió la lógica descrita por Gagné (2015) desde la teoría DMGT para el desarrollo del talento, la cual diferencia entre las habilidades adquiridas de forma natural y aquellas competencias de alto nivel, sistemáticamente desarrolladas, a las que se denominan talentos. Esta propuesta peculiarmente no explorada (Borland, 1989) concibe el talento como un resultado que tiene su origen en las habilidades naturales extraordinarias.

Después de haber terminado con la aplicación del programa en las estudian-

tes del grupo experimental, se realizó una nueva evaluación del inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014).

### **Recolección de datos**

Se utilizó el inventario de inteligencias múltiples del profesor de Armstrong adaptado por Prieto y Ballester (Álvarez, 2014) en 182 estudiantes de género femenino, provenientes de diversas localidades del valle del Mantaro (Chupuro, Viques, Chongos Bajo, Chongos Alto, Palian, Uñas, Cochab Chico, Cochab Grande, Cullpa Alta, Cullpa Baja, Vilcacoto, San Jerónimo de Tunán, San Agustín de Cajas, San Pedro de Saño, Orcotuna, Sicaya, Jauja Anexos y Chupaca Anexos), con edades comprendidas entre 12 y 15 años, distribuidas en el grupo control y el grupo experimental.

### **Análisis de datos**

Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25.0 para analizar los resultados del pretest y posttest de ambos grupos y el comportamiento de la variable en el experimento; asimismo, se aplicó la prueba "t", la cual diferencia las medias entre momentos de evaluación pretest y posttest, información que permitió conocer la eficacia del programa para el fortalecimiento del talento en las estudiantes.

### **Resultados**

A continuación, se exponen los estadísticos relacionados a la prueba de hipótesis previamente mencionada. Aquí se utilizaron las subescalas con ajuste estadístico (tabla 2).

Tabla 4

*Descripción de las subescalas lingüística, lógico-matemático y espacial por frecuencias y porcentajes del pretest y postest del grupo experimental*

	<b>Nivel</b>	<b>I. Lingüística f (N=182)</b>	<b>Lin- f %</b>	<b>I. Lingüísti- ca %</b>	<b>I. Lógi- co-Mate f (N=182)</b>	<b>I. Lógi- co- Mate %</b>	<b>I. Espa- cial f (N=182)</b>	<b>I. Espa- cial %</b>
Pre – test	Bajo		1	1.1	1	1.1	3	3.3
	Medio-Bajo		2	2.2	5	5.5	6	6.6
	Medio		17	18.7	36	39.6	36	39.6
	Medio-Alto		41	45.1	35	38.5	35	38.5
	Alto		30	33.0	14	15.4	11	12.1
Post – test	Bajo		0	0.0	1	1.1	2	2.2
	Medio-Bajo		3	3.3	4	4.4	5	5.5
	Medio		15	16.5	35	38.5	37	40.7
	Medio-Alto		42	46.2	37	40.7	36	39.6
	Alto		31	34.1	14	15.4	11	12.1

La tabla 4 evidencia que no hay diferencias significativas entre el postest y el pretest en las dimensiones lingüística, lógico-matemático y espacial en el grupo experimental.

Tabla 5

*Descripción de las subescalas lingüística, lógico-matemático y espacial por frecuencias y porcentajes del pretest y postest del grupo control*

	<b>Nivel</b>	<b>I. Lingüística f (N=182)</b>	<b>I. Lingüística %</b>	<b>I. Lógi- co-Mate f (N=182)</b>	<b>I. Lógico- Mate %</b>	<b>I. Espa- cial f (N=182)</b>	<b>I. Espa- cial %</b>	
Pre – test	Bajo		1	1.1	1	1.1	2	2.2
	Medio-Bajo		7	7.7	6	6.6	5	5.5
	Medio		32	35.2	39	42.9	43	47.3
	Medio-Alto		39	42.9	28	30.8	25	27.5
	Alto		12	13.2	17	18.7	16	17.6
Post – test	Bajo		1	1.1	1	1.1	3	3.3
	Medio-Bajo		6	6.6	15	16.5	5	5.5
	Medio		33	36.3	77	84.6	41	45.1
	Medio-Alto		39	42.9	57	62.6	27	29.7
	Alto		12	13.2	32	35.2	15	16.5

En la tabla 5 se muestra que no existen diferencias significativas entre el pre-

test y el posttest de las dimensiones lingüística, lógico-matemático y espacial en el grupo control.

Tabla 6

*Descripción de las subescalas musical e interpersonal por frecuencias y porcentajes del pretest y posttest del grupo experimental*

	Nivel	Musical f (N=182)	Musical %	Interpersonal f (N=182)	Interpersonal %
Pre – test	Bajo	3	3.3	4	4.4
	Medio-Bajo	5	5.5	5	5.5
	Medio	31	34.1	15	16.5
	Medio-Alto	32	35.2	50	54.9
	Alto	20	22.0	17	18.7
Post – test	Bajo	2	2.2	0	0.0
	Medio-Bajo	4	4.4	0	0.0
	Medio	32	35.2	10	11.0
	Medio-Alto	32	35.2	57	62.6
	Alto	21	23.1	24	26.4

Respecto de la dimensión musical, la tabla 6 muestra que no hay diferencias significativas, sin embargo, en la dimensión interpersonal, las diferencias son notables.

Tabla 7

*Descripción de las subescalas musical e interpersonal por frecuencias y porcentajes del pretest y posttest del grupo control*

	Nivel	Musical f (N=182)	Musical %	Interpersonal f (N=182)	Interpersonal %
Pre – test	Bajo	2	2.2	3	3.3
	Medio-Bajo	5	5.5	6	6.6
	Medio	33	36.3	17	18.7
	Medio-Alto	32	35.2	43	47.3
	Alto	19	20.9	22	24.2
Post – test	Bajo	3	3.3	1	1.1
	Medio-Bajo	6	6.6	7	7.7
	Medio	30	33.0	17	18.7
	Medio-Alto	32	35.2	44	48.4
	Alto	20	22.0	22	24.2

En la tabla 7 se aprecia la escasa diferencia entre el pretest y posttest en las dimensiones musical e interpersonal.

Tabla 8

*Descripción de las subescalas intrapersonal y naturalista por frecuencias y porcentajes del pretest y posttest del grupo experimental*

	Nivel	Intrapersonal f (N=182)	Intrapersonal %	Naturalista (N=182)	f	Naturalista %
Pre – test	Bajo	2	2.2		1	1.1
	Medio-Bajo	3	3.3		3	3.3
	Medio	5	5.5		16	17.6
	Medio-Alto	64	70.3		37	40.7
	Alto	17	18.7		34	37.4
Post – test	Bajo	1	1.1		0	0.0
	Medio-Bajo	1	1.1		1	1.1
	Medio	9	9.9		16	17.6
	Medio-Alto	53	58.2		38	41.8
	Alto	27	29.7		36	39.6

En la tabla 8 se observa que, en la dimensión intrapersonal, las diferencias entre el pretest y el posttest son significativas; mientras que, en la dimensión naturalista, no se distingue una gran diferencia.

Tabla 9

*Descripción de las subescalas intrapersonal y naturalista por frecuencias y porcentajes del pretest y posttest del grupo control*

	Nivel	Intrapersonal f (N=182)	Intrapersonal %	Naturalista (N=182)	f	Naturalista %
Pre – test	Bajo	1	1.1		0	0.0
	Medio-Bajo	3	3.3		5	5.5
	Medio	12	13.2		18	19.8
	Medio-Alto	51	56.0		36	39.6
	Alto	24	26.4		32	35.2
Post – test	Bajo	1	1.1		1	1.1
	Medio-Bajo	4	3.3		5	5.5
	Medio	12	13.2		17	18.7
	Medio-Alto	50	56		37	40.7
	Alto	24	26.4		31	34.1

La tabla 9 muestra que, en las dimensiones intrapersonal y naturalista, no se evidencian diferencias marcadas entre el pretest y el postest.

Como se muestra en la prueba de hipótesis (tabla 10), se identificaron diferencias estadísticamente significativas entre el pretest y el postest de las inteligencias emocionales: inteligencia interpersonal ( $t = 7,752$ ;  $p = 000$ ) e inteligencia intrapersonal ( $t = 7,416$ ;  $p = 000$ ). Estas diferencias no se evidencian en las otras inteligencias. Las implicancias de estos resultados se discuten en la próxima sección de este informe.

Tabla 10

*Prueba t: diferencia de medias entre momentos de evaluación pretest y postest del grupo experimental*

Variables	T	P	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			Inf.	Sup.
Inteligencia Lingüística	,759	,448	-,44	,19
Inteligencia lógico matemática	,123	,902	-,33	,37
Inteligencia espacial	,024	,981	-,37	,38
Inteligencia musical	,469	,639	-,53	,32
Inteligencia interpersonal	7,752	,000	-1,56	-,93
Inteligencia intrapersonal	7,416	,000	-1,47	-,85
Inteligencia naturalista	,778	,437	-,46	,20

$t$  = Estadístico t diferencia de medias relacionadas;  $p$  = Grado de significación bilateral,  $p < 0.5$  es significativo. Niveles inferior y superior del intervalo de confianza, el resultado es confiable si el intervalo se mantiene entre 0 y 1.

Tabla 11

*Prueba t: diferencia de medias entre momentos de evaluación pretest y post-test del grupo control*

Variables	T	P	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			Inf.	Sup.
Inteligencia lingüística	,684	,300	-,53	,25
Inteligencia lógico-matemática	,374	,592	-,45	,40
Inteligencia espacial	,107	,834	-,42	,49
Inteligencia musical	,572	,735	-,60	,53
Inteligencia interpersonal	,721	,277	-,49	,65
Inteligencia intrapersonal	,823	,115	-,52	,64
Inteligencia naturalista	,279	,796	-,39	,17

$t$  = Estadístico  $t$  diferencia de medias relacionadas;  $p$  = Grado de significación bilateral,  $p < 0.5$  es significativo. Niveles inferior y superior del intervalo de confianza, el resultado es confiable si el intervalo se mantiene entre 0 y 1.

## Discusión

Regresando al concepto de talento desde las inteligencias múltiples, abordado en esta investigación, con la aplicación del programa, se esperó un incremento en cada una de ellas, mas esto no fue lo que estadísticamente se comprobó. Para comprender este resultado, se inicia la discusión, en un primer momento, de los estadísticos descriptivos.

Así, a nivel de porcentajes y a nivel de medias, se observan los siguientes estadísticos: inteligencia matemática ( $M = 6.87$ ) e inteligencia espacial ( $M = 6.53$ ). Esto es coherente con el concepto determinista de inteligencia, pues hay probabilidades de que las personas autocalifiquen sus inteligencias lingüística, lógico-matemática y espacial a un nivel menor que sus otras inteligencias, debido a que estas, sin entrenamiento, no son las de mayor proporción en la población (Clynes, 2016), más aún en zonas de vulnerabilidad como de las que provienen las participantes.

Se observa también que la inteligencia musical, tanto a nivel de porcentajes

como a nivel de medias ( $M = 6.81$ ) es una de las de menor proporción. Este resultado se condice con las políticas educativas contemporáneas, las cuales no consideran las asignaturas artísticas como un eje transversal de educación, sino como complementarias y aun alternativas (Robinson y Aronica, 2009), lo que resulta en la baja percepción de este tipo de talentos.

La inteligencia lingüística, a nivel de medias, registra un nivel alto ( $M = 7.74$ ); sin embargo, a nivel de porcentajes, registra algunas autoevaluaciones a nivel bajo, como sucede también en el caso de la inteligencia naturalista ( $M = 7.94$ ). Esto, porque las políticas educativas actuales enfatizan, desde hace ya algunos años, el ejercicio de la lectura a través de programas estatales como el Plan Lector (Muñoz, 2017) y, aunque pueda que la inteligencia naturalista no sea enfatizada en las escuelas, al provenir las participantes, en su mayoría, de zonas rurales, estarían en contacto con la naturaleza, en contraste a sus pares de zonas urbanas, teniendo, por lo tanto, más oportunidades de desarrollar este talento.

Con respecto a las inteligencias emocionales, si bien, a nivel de medias, estas muestran un nivel medio alto (interpersonal  $M = 7.66$  e intrapersonal  $M = 8.30$ ), pierden validez debido a que, como se observa a nivel de porcentajes, la distribución se acumula excesivamente en los niveles altos. Esto podría deberse a la intención de las alumnas de dar una buena impresión en el test, fenómeno que se evidencia en las estadísticas de fiabilidad de las escalas (Sánchez, Jiménez-Gómez, Ávila y Merino-Barragán, 1999). Es preciso resaltar este aspecto de la evaluación en adolescentes que provienen de zonas vulnerables, pues, a causa de su condición de pobreza, pueden experimentar miedo a ser señaladas si obtienen niveles bajos en estas inteligencias; de este modo, invalidan sus sufrimientos o carencia de habilidades sociales ante los demás. La inteligencia emocional, en algunas escuelas, puede sobrevalorarse.

Finalmente, se discuten los resultados de la prueba de hipótesis, los cuales se midieron con las escalas ajustadas de forma estadística. En ellos, se observan diferencias estadísticamente significativas en la evaluación del inventario de inteligencias múltiples entre los momentos pretest y posttest de las inteligencias llamadas emocionales (intrapersonal e interpersonal); en contraste, no se distinguen indicadores estadísticamente significativos con respecto a las otras inteligencias. Estos resultados del programa pueden explicarse desde la

misma teoría DMGT (Gagné, 2015) en el sentido de que, para obtener competencias en diversas áreas (académicas, técnicas, ciencia y tecnología, artes, servicio social, administración-ventas, operaciones financieras, juegos y deportes-atletismo), se requiere no solo los catalizadores medioambientales e internos, sino también la potenciación del proceso de desarrollo en términos de inversión (tiempo, dinero y energía), que es donde el presente programa muestra sus falencias metodológicas, ya que este básicamente se estableció con la energía como máximo recurso y promoviendo las interacciones sociales como *inputs*.

Se recomienda, a futuro, implementar programas de talento no como actividades extracurriculares, sino integradas a las asignaturas transversales. Este tipo de proyectos ya ha mostrado efectos interesantes en diversos talentos (Schwartz, 2015).

### Conclusiones

Los resultados del estudio demuestran que el programa tuvo efecto en, al menos, dos tipos de inteligencia: la intrapersonal y la interpersonal. Estos resultados pueden deberse a las limitaciones de recursos para la implementación de un programa integral orientado al desarrollo del talento.

Se recomienda observar esta variable para poder implementar programas más completos que incluyan, además, un grupo contraste o control.

### Referencias

- Álvarez, D. (2014). *Eficacia de las inteligencias múltiples en nuestras aulas* (tesis de maestría). Universidad Internacional de la Rioja, Murcia, España.
- Macías, M. A. (2002). Las múltiples inteligencias. *Psicología desde el Caribe*, 10, 27-38. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/213/21301003.pdf>
- Blanchette, J., Nenciovici, L., Brault, L.-M., Allaire-Duquette, G., Riopel, M., y Masson, S. (2018). Effects of Teaching the Concept of Neuroplasticity to Induce a Growth Mindset on Motivation, Achievement, and Brain Activity: A Meta-Analysis. *Trends in Neuroscience and Education*, 12, 22-31. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.tine.2018.07.003>

- Borland, J. (1989). *Planning and Implementing Programs for the Gifted*. Nueva York, Estados Unidos: Teachers College Press.
- Castejón, J. L. y Prieto, M. D. (eds.). (2000). *Los superdotados, esos alumnos excepcionales*. Málaga, España: Aljibe.
- Clynes, T. (2016). How to raise a genius. *Nature*, 537, 152-155. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/537152a.pdf?origin=ppub>
- Gagné, F. (2015). Academic talent development programs: a best practices model. *Asia Pacific Education Review*, 16, 281-295. doi:10.1007/s12564-015-9366-9
- Gardner, H. (1993). *La mente no escolarizada: cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas*. Buenos Aires, Argentina: Paidós Ibérica.
- Harvard Graduate School of Education. (15 de noviembre de 2018). *Project Zero*. Recuperado de <http://www.pz.harvard.edu/projects/investigating-impacts-of-educational-experiences>
- Jackson, F. y Brown, R. (2009). *Exploring Whether Multiple Intelligences Facilitate 'Valuing and Working With Difference' within Mathematics Classrooms*. Trabajo presentado en la 32nd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia de la Griffith University, Queensland, Australia. Recuperado de [https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/handle/10072/31814/60550\\_1.pdf?sequence=1](https://research-repository.griffith.edu.au/bitstream/handle/10072/31814/60550_1.pdf?sequence=1)
- Jensen, E. (2009). *Teaching with poverty in mind*. Alexandria VA, Estados Unidos: ASCD.
- Minedu. (2003). *Ley General de Educación - Ley n.º 28044*. Lima: Minedu.
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana. Recuperado de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Muñoz, M. (2017). *Aplicación de la estrategia del plan lector para mejorar la comprensión lectora en los estudiantes de 5to. grado de educación primaria de la I. E. 3079 - Carabayllo, 2017* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo, Lima. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14988>

- Red Nacional de Educación de la Niña Florecer. (2015). *Recomendaciones de política de género en Educación*. Lima: Unicef Perú.
- Robinson, K. y Aronica, L. (2009). *El elemento*. Barcelona, España: Penguin Random House.
- Sánchez, G., Jímez-Gómez, F., Ávila, A., & Merino-Barragán, V. (1999). Psicopatología y fiabilidad: un análisis comparativo de las escalas de validez entre MCMI-II y MCMI-2. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 1, 115-125. Recuperado de <https://www.aidep.org/sites/default/files/articles/R07/R078.pdf>
- Santiváñez, V. (2010). La educación para la diversidad en Lationamérica: Caso Perú. *Cultura*, 24, 1-20. Recuperado de [http://www.revistacultura.com.pe/revistas/RCU\\_24\\_1\\_la-educacion-para-la-diversidad-en-latinoamerica-caso-peru.pdf](http://www.revistacultura.com.pe/revistas/RCU_24_1_la-educacion-para-la-diversidad-en-latinoamerica-caso-peru.pdf)
- Schwartz, K. (13 de enero de 2015). How Integrating Arts Into Other Subjects Makes Learning Come Alive. *KQED News*. Recuperado de <https://www.kqed.org/mindshift/38576/how-integrating-arts-into-other-subjects-makes-learning-come-alive>
- Sosic-Vasic, Z. y Spitzer, M. (2018). *Trends in Neuroscience and Education*. Elsevier.
- Unesco. (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* París, Francia: Ediciones Unesco.